設置工事説明書

Paloma

パロマガス温水式暖房専用熱源機

屋外用壁掛型

品名　DW-15000

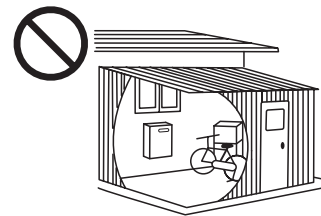
＊ 工 事 さ れ る 方 へ ＊

●本機器を安全に快適にご使用していただくために、本書をよくお読みになり内容をご理解いただいてから、本書に従って工事を行ってください。
特に、工事される方や、お客様への危害や財産への損害を未然に防ぐ内容につきましては、下部の表示がしてあり、その意味は下記の通りです。内容をよく理解されてから本書をお読みください。

⚠危険	この表示を無視して、作業を誤った場合に作業者が、またはその作業後の不具合によって使用者が死亡、重傷を負う危険、または火災の危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
⚠警告	この表示を無視して、作業を誤った場合に作業者が、またはその作業後の不具合によって使用者が死亡、重傷を負う可能性、または火災の可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、作業を誤った場合に作業者が、またはその作業後の不具合によって使用者が傷害を負う可能性や物的損害のみ発生が想定される内容を示しています。

●工事されるにあたり一般財団法人 日本ガス機器検査協会発行の「ガス機器の設置基準及び実務指針」を併せてご覧ください。

⚠危険

この機器は屋外設置型です。屋内（波板囲いを含む）に設置しないでください。
不完全燃焼や一酸化炭素中毒の原因になります。

⚠注意 工事内容に応じた安全策（安全靴、安全帽、手袋等の保護具）を講じて作業を行ってください。

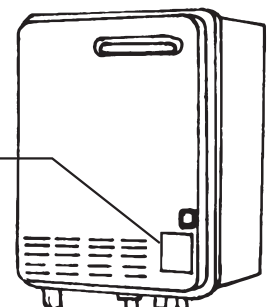
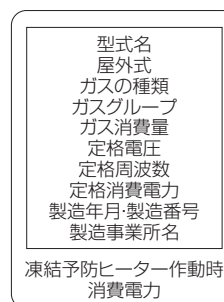
●お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。

⊘	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。		この絵表示は、「電源プラグをコンセントから抜け」を表します。
❗	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。	⏚	この絵表示は、「必ずアース線を接続せよ」を表します。

工事が終わりましたら、本書は必ずお客様にお渡しください。

1　設置前のご注意

⚠警告

●本機器には本体前面右側に貼付の銘板に表示してあるガス種及び、電源で使用してください。ガス種や電源が異なりますと、火災になったり機器が破損しますので取り付けないでください。

① 20-56467 0G

⚠ 警告

●資格が必要な工事について
ガス配管工事
専門の資格技術が必要です。液化石油ガス設備士かガス供給事業者の指定工事店が行ってください。
給水配管工事
各地の給水条例に従い水道事業者の指定工事店が行ってください。
電気配線工事
電気配線は、電力会社の指定工事店に依頼してください。

● （2設置場所の確認）の各項目確認事項は、満たされているか確認してください。

●本機器は、屋外用壁掛型の暖房専用機器です。屋内には絶対設置しないでください。不完全燃焼や一酸化炭素中毒の原因となります。

●機器の設置は、火災予防条例及び建築基準法に従って行ってください。火災や一酸化炭素中毒などの原因となることがあります。

●ガス配管は、金属配管又は強化ガスホースとし、ゴム管は使用しないでください。劣化や損傷によりガス漏れや火災の原因となります。

●ＬＰガス調整器は、低圧用調整器を使用し、供給ガス圧を2.8kPa(280mmH_2O)に調整して使用してください。調整圧が異なりますと、能力不足、着火不具合又は不完全燃焼の原因となることがあります。

●工業用の中高圧の調整器は使用しないでください。使用しますと、ガス漏れや火災の原因となったり機器が破損することがあります。

⚠ 注意

●機器排気口の前方、上方、側方は可燃物との離隔距離以上であっても排気熱により変形、変色等不具合を生じるものから離して設置するか防熱板で保護してください。

●排気ガスが直接建物の外壁や窓・ガラス・網戸・雨戸・アルミサッシなどに当らないように設置してください。破損や変色や腐食等の原因になります。又、排気ガスが当って困るもの（植木・ペット・耐熱性の低い樹脂など）の周囲には設置しないでください。動植物への危害の原因になります。

●温泉水や井戸水・地下水は使わないでください。水質によっては機器の破損および水漏れの原因となります。この場合は、保証期間内でも有料修理になります。

●本機器は、家庭用です。業務用には使用しないでください。著しく機器の寿命が縮まります。

●本機器は、暖房専用機器です。暖房（乾燥）以外の用途には使用しないでください。

2　設置場所の確認

施工される前に設置場所について次のことを確認してください。

- 設置場所を決める時は、お客様とよく相談の上決めてください。お客様に暖房水の補給（機器上部から）をしていただく場合があります。お客様が作業できる高さに設置することをおすすめします。
- ガソリン、ベンジン、接着剤など引火性の危険物を扱う場所には設置しないでください。（図 1）
- 業務用薬品（アンモニア・塩素・イオウ・エチレン化合物・酸類など）を使用する場所には設置しないでください。（図 2）
- 換気扇、レンジフードなどからの風が、機器の給排気に影響を与える場所への設置はしないでください。（図 3）
- この機器は屋外用壁掛型です。屋内には絶対設置しないでください。（図 4）
- 本体排気部の近くに洗濯物などの燃えやすいものを置くような場所への取り付けをしないでください。（図 5）
- ガスメーター、電気設備の近くへの設置はしないでください。
- 避難口近くに本機器を設置しないでください。
- 機器の耐久性を考慮し、雨や雪が直接あたらない場所又は、いたずらされない場所に設置されることをおすすめします。
- 騒音などで近隣の家に迷惑にならない場所に設置してください。

■可燃物との離隔距離

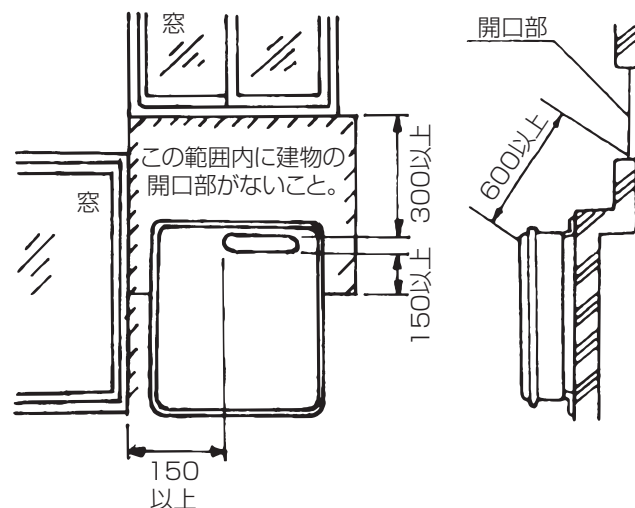
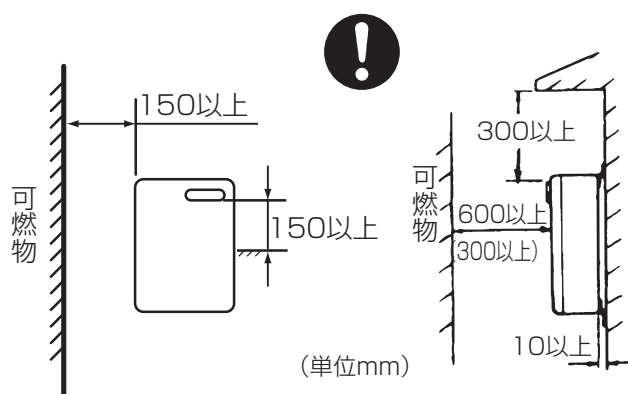
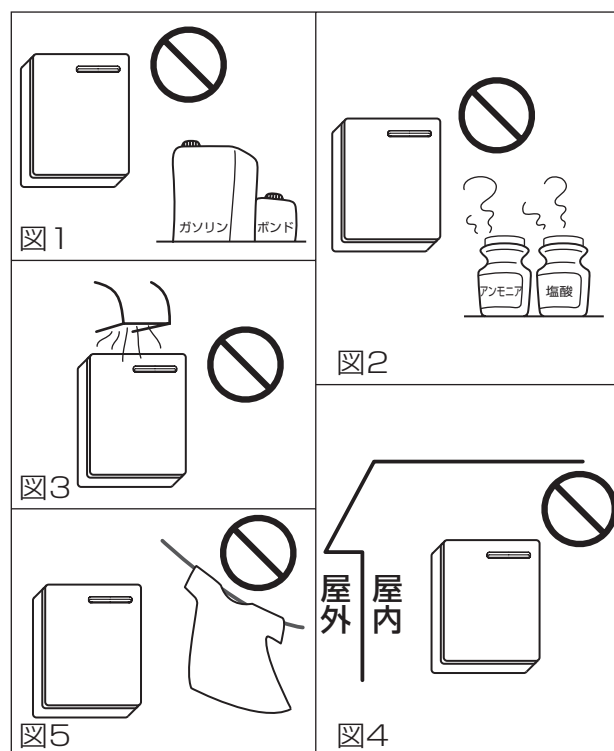
- 機器上方は、排気口出口より 300mm 以上離してください。（不燃材の時も同じく 300mm 以上です。）
- 機器の前方は、600mm 以上離してください。（不燃物の場合は、300mm 以上となりますが、メンテナンススペースとして 600mm 以上確保してください。）
  600mm 以上前方でも排気熱が直接触れる部分のうち、熱に弱いもの（プラスチック等）や変色しやすいもの（塗装等）には不燃断熱材で保護してください。
- 機器後方は、10mm 以上離してください。
- 機器側方は、150mm 以上離してください。

■開口部との離隔距離

- 窓のない場所に設置できているか確認してください。もし、窓がある場合は、周囲の建物開口部から上方は、300mm 以上、側方は、150mm 以上離してください。

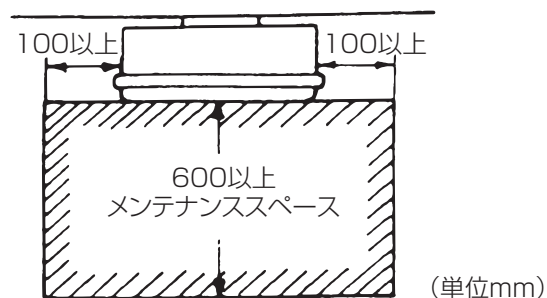
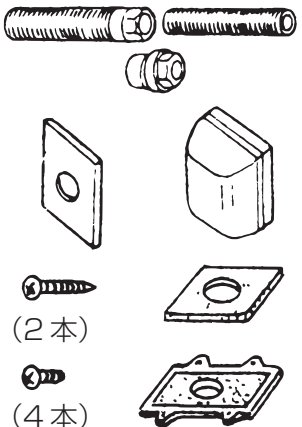
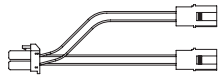
【建物開口部とは】

ここでいう建物開口部とは、建物に設ける窓、ドアなどで可動し、開口するもの（引違い窓、すべり出し窓、開きドアなど）をいい、明り採り用に設ける開閉できない窓、片引窓の固定されている部分は開口部とはいいません。

〔注〕特に隣家の窓などにご注意ください。熱気が入り苦情になることがあります。

■修理・点検のスペース

●機器の修理・点検の為、機器前方は 600mm、側方は 100mm 程度のスペースを設けてください。

●機器の下方にも配管工事や水抜き操作のできるスペースを確保してください。

〔注〕修理･点検が難しい場所や作業に危険を伴う場所（ハシゴやヤグラが必要な場所等）には設置しないでください。

3　同梱包部品の確認

●本体梱包

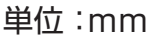
部品名	形状	個数	部品名	形状	個数
木ねじ	（本体取付用）	5	取扱説明書		1
不凍液シール		1	設置工事説明書		1
平座金		4	熱動弁中継コード		1

●別売部品

部品名	形状	個数	部品名	形状	個数
取付パイプセット	（2 本）（4 本）	1 組	リモコンセット		1
			リモコンケーブル		1
			熱動弁中継コード		1

4　外形寸法図

471
455
190
（ブラケット取付孔ピッチ）
36
35
65
260
115
675（ブラケット取付孔ピッチ）
615
585
69
16
45
28
50
50
M5 用長孔
（2ヶ所）
暖房水補給口
12
90
16
195
10
192
189
187
139
135
30
24
46
暖房低温往き口
6 系統
樹脂管用差込ジョイント
暖房高温往き口
G3/4(20A)
ケーブル取出口
CTC31
アース
給水接続口
R1/2(15A)
137
88
34
83
88
129
137
暖房戻り口
G3/4(20A)
オーバーフロー接続口
R1/2(15A)
ガス接続口
R1/2(15A)
25
451

単位：mm

5　機器の設置とガス・給水配管工事と電気工事

1. 外壁への設置

■機器の取付準備

●取付高さは、機器の排気部が床面より約 1.8m 位になる位置をおすすめします。

●設置する壁に機器の重量が約 23kg（満水時 27kg）加わりますので、壁に十分な強度がない場合は補強工事を行い設置してください。

●コンクリートブロック（PC 工法）の場合カールプラグを打ち込み、これにブラケットを固定してください。

コンクリートブロック（PC工法）の場合

●木造軸組工法の場合
メタルラス張りなどの壁に機器を取り付ける場合は、機器とメタルラスとは電気的に接続しないように右図のような壁工事をしてください。（電気設備技術基準182 条により義務付けられています。）

木造軸組工法の場合

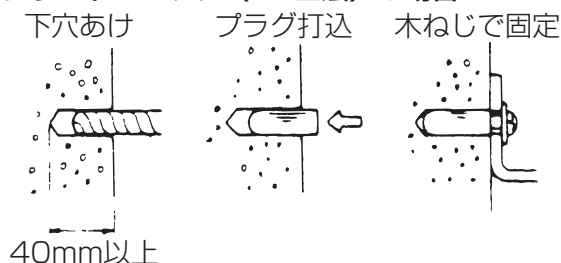
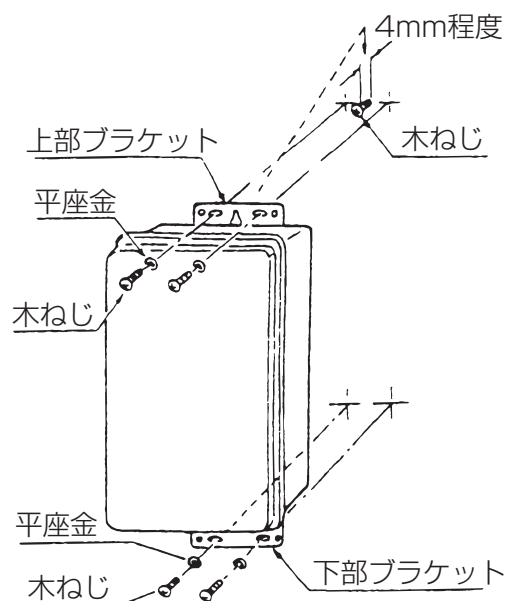
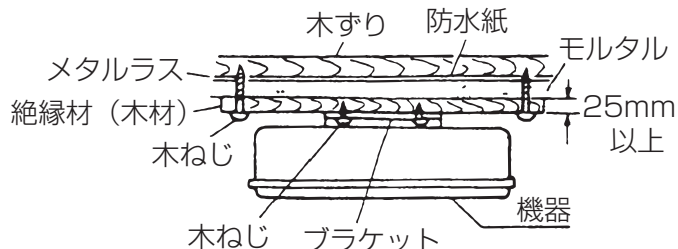
■機器の取付手順

●本体の取付

①機器の取付用の木ねじ 1 本を、壁面より 4mm 程度の隙間を開けてねじ込んでください。

②取り付けた木ねじに上部ブラケットを引掛けてください。

③下部ブラケットの左右の穴に木ねじ 2 本を平座金を入れて固定してください。

④上部ブラケットの左右の穴に木ねじ 2 本を平座金を入れて固定してください。

■ガス配管工事

ガス工事につきましては、ガス供給事業者の指示に従ってください。

●ガス接続について

①ガスの配管は、強化ガスホース又は金属配管とし、ゴム管は使用しないでください。ガス接続径は、R1/2(15A) です。

②配管径は R1/2（15A）です。接続径以下にしないでください。

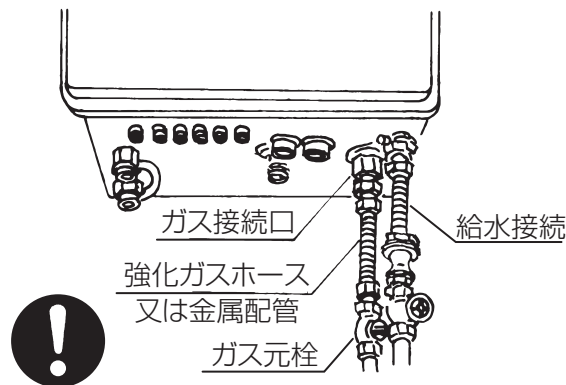
● LP ガスの容器について

機器は多量のガスを燃焼しますので、LP ガスの容器はできるだけ大型容器を設けてください。機器を長時間連続使用される時やあるいは他の機器と同時使用の場合には、増加してください。

●ガスメーターについて

ガスメーターは他の燃焼機器と同時に使用しても機器に十分ガスが供給できるガスメーターをお取り付けください。

●ガス設備の元栓

ガス設備（ガス配管、ガスメーター等）としての機器用ガス元栓を取り付けてください。

⚠ 注意

ガス管と機器を接続されるときは、相互の中心を合わせ、無理な接続をしないようにしてください。無理な接続をされますと、ガス漏れをすることもありますので、ご注意ください。

● LP ガス用調整器について

ガス圧は、2.8kPa（280mmH_2O）を標準としていますので、容器には低圧用調整器を取り付けてください。ガス圧が低ければ沸きが悪く、高過ぎれば不完全燃焼の原因となりますので、2.8kPa（280mmH_2O）でガス量が十分供給できる容量の大きい調整器をご使用ください。

※工業用の中高圧の調整器は使用しないでください。

■給水配管工事

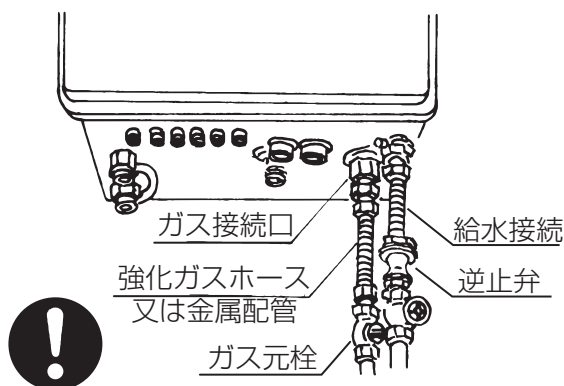
不凍液を使用せず、暖房水を自動補給する場合には、給水配管工事を行ってください。

●給水元栓の先に逆止弁を取り付けて、機器から給水元栓までの間は、金属配管としてください。給水管がプラスチック管の場合、以上を守りませんとプラスチック管が破損し水漏れになることがあります。

●給水配管は、保温材で機器の付け根まで被覆してください。又、保温材では不十分な寒冷地は、電気ヒーターなどで凍結予防を行ってください。尚、水抜き栓を保温材で包み込まないでください。凍結予防を行いませんと、配管内の水が凍結し、機器が破損したり水漏れの原因になることがあります。

●給水配管と機器の接続口の中心を合せて接続してください。又締め付け時は、機器にもスパナを掛け、機器に無理な力が加わらないようにしてください。水漏れしたり、機器が破損することがあります。

●給水接手の配管径は、R1/2(15A) です。接続径以下にしないでください。

●給水配管と機器とを接続する前に、給水元栓をあけて給水配管内のゴミ・砂を流し出してください。

2. 電気工事

■屋外壁掛設置の配線工事

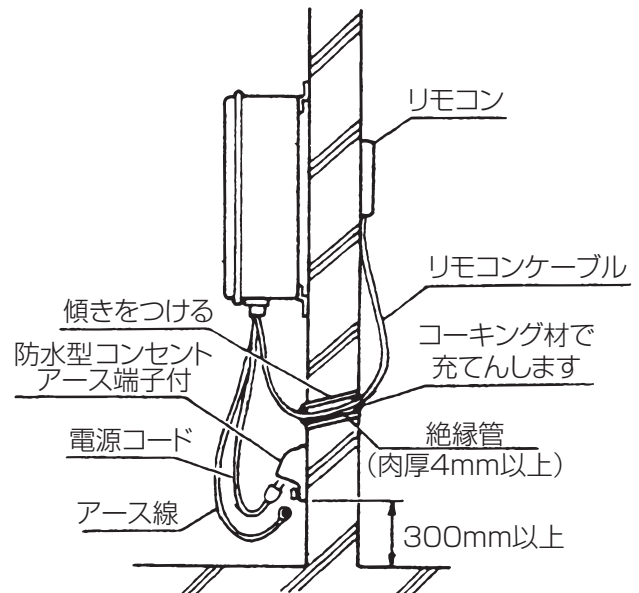
●この機器には AC100V50Hz 又は 60Hz 電源が必要です。電気配線は、電力会社の指定工事店に依頼してください。

●電源コンセントはアース端子付コンセントを設けてください。また防水タイプのものをご使用ください。

●コンセントは排気のあたる位置、水抜き栓からの水があたる位置への設置は避けてください。

●ガス管、暖房配管、給水管と電線（電源コード・リモコンケーブル）は接触しないよう設置してください。

●電線を屋内に配線する場合は、雨水侵入の恐れがありますので、雨水侵入防止部材を使用する等の防水処理を行ってください。

●屋外コンセントは、地上より 300mm 以上の高さの位置に取り付けてください。

■接地工事

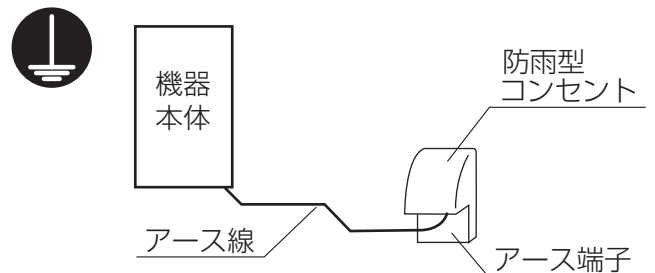
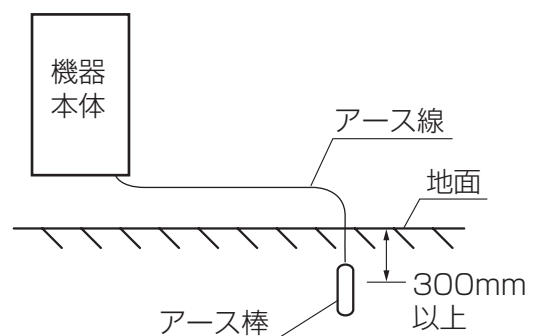
⚠ 注意

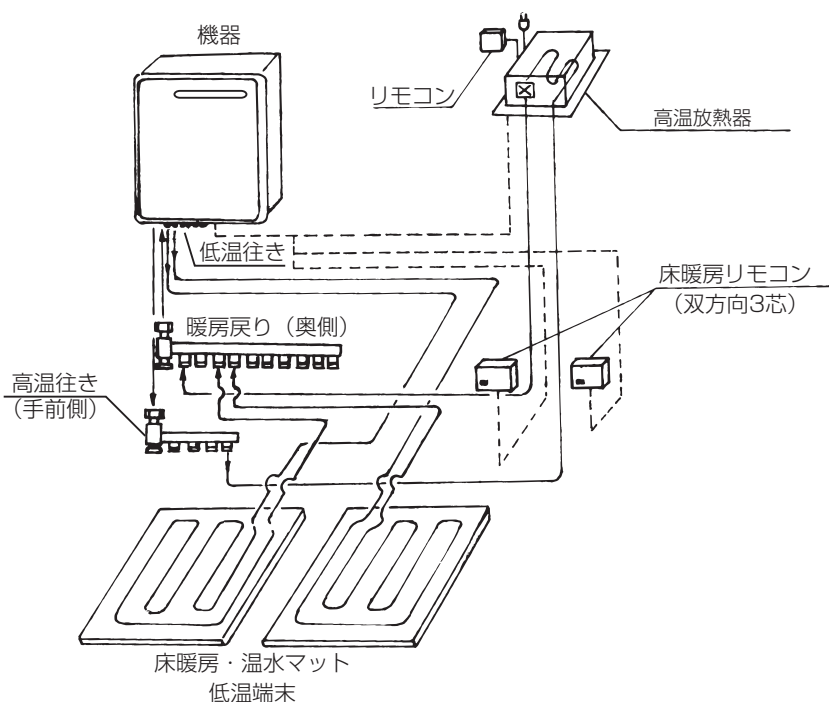
●アース工事は、電気工事士の有資格者が D 種接地工事を行うよう法令で定められていますので、必ず行ってください。行いませんと、故障や漏電の時に感電することがあります。

●電源コンセントがアース端子付コンセントの場合は、機器本体にアース端子がありますので、パロマオプション部品のアース線または、市販のアース線で接続してください。（このアース線接続は、電気工事士の資格は不要です。）

●万一の漏電に対し、安全確保のため、漏電遮断器の設置をおすすめします。尚、主幹に漏電遮断器が設けてある場合は、新たに漏電遮断器を設ける必要はありません。

●ガス管や水道管、電話や避雷針のアース回路または漏電遮断器を入れた他の製品のアース回路には接続しないでください。（法令等で禁止されています。）

●コンセントにアース端子がついている場合

●アース棒を使用する場合

6　暖房（温水）配管工事

■システム図

※この機器は、2 温度タイプの為、高温端末と低温端末の両方が接続できます。システム図のような工事を行ってください。

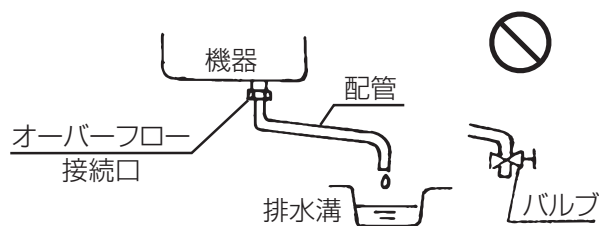
■配管工事前の注意

●各暖房配管の流量及び抵抗計算を行って各放熱器に標準温水量が流れることを確認してください。

●システム全体の保有水量は、機器内 4 リットルを含め 40 リットル以下にしてください。これを超えますと、暖房運転時に設定以上の暖房水（膨張分）がオーバーフロー配管から流出してこれを繰り返すうちに暖房運転ができなくなります。

●設置施工条件等については、■設置施工条件に従ってください。

■膨張水排水処理工事

膨張水がオーバーフロー接続口から出ますので、配管等で排水溝等へ排水処理工事を行ってください。配管の先にはバルブを取り付けないでください。又故障等で連続して水が出ることがありますので、ポリタンクなどで受けないでください。

■暖房（温水）配管施工上の注意点

●暖房配管部材は、指定のものを使用し、隠ぺい部での接続は避けてください。

●暖房往き戻り配管は、被覆表面に線が入っている側を全て往き側に統一してください。

●暖房配管を機器に接続する時は、配管の往き戻りを間違えないでください。

●不凍液を使用しない場合は、凍結予防及び放熱減少の為、地域に応じて配管に保温処置を行ってください。

●配管を機器に接続する前に必ず配管内の洗浄及び漏水検査を行ってください。

■設置施工条件

機器と端末の高低差は、以下をお守りください。

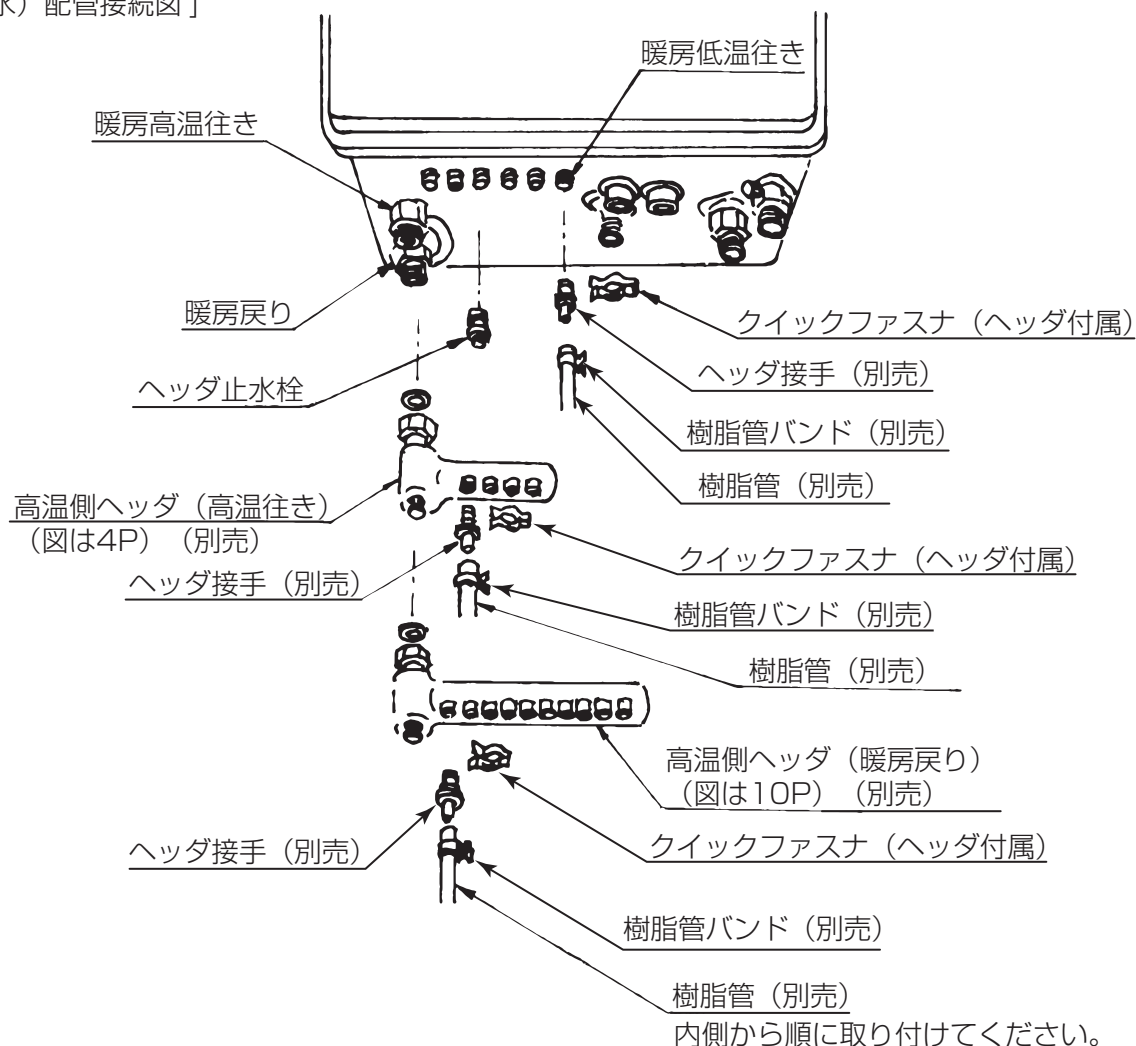
高温及び低温端末共に機器下面より上方、下方共５m以内。

■機器とヘッダの接続工事

ヘッダ（別売品）は、暖房戻り・暖房高温往きに高温側ヘッダ（別売品）を接続してください。

●高温側ヘッダには 4P（3 系統用）、10P（9 系統用）があります。

[暖房（温水）配管接続図]

内側から順に取り付けてください。

①各ヘッダに付属のパッキンを入れ、機器の暖房接続口にそれぞれ取り付けてください。

（注）各ヘッダ接続時には、パッキンの入れ忘れや接続間違いのないようにしてください。

②樹脂管（別売品）は、使用する端末機（放熱機）に合わせ、φ7 又は φ10 を使用して下さい。

③樹脂管に樹脂管バンド（別売品）をあらかじめ入れておいて、ヘッダ接手（別売品）を樹脂管に挿入してから、樹脂管バンドを樹脂管の先端へスライドさせて固定してください。（樹脂管バンドは、樹脂管の径にあわせ、φ7 用又はφ 10 を使用）

④樹脂管を接続したヘッダ接手を接続するヘッダの接続口へ差し込み、クイックファスナ（ヘッダ付属品）をはめ込み固定して下さい。

⑤樹脂管を接続しないヘッダ接続口にヘッダ止水栓（別売品）を差し込み、クイックファスナをはめ込み固定してください。

⑥高温側ヘッダの接続口のうちどれか１箇所は、漏れ検査、水抜き等用として暖房配管はせず、ヘッダ止水栓（別売品）を差し込み、クイックファスナをはめ込んで固定し、塞いでおきます。

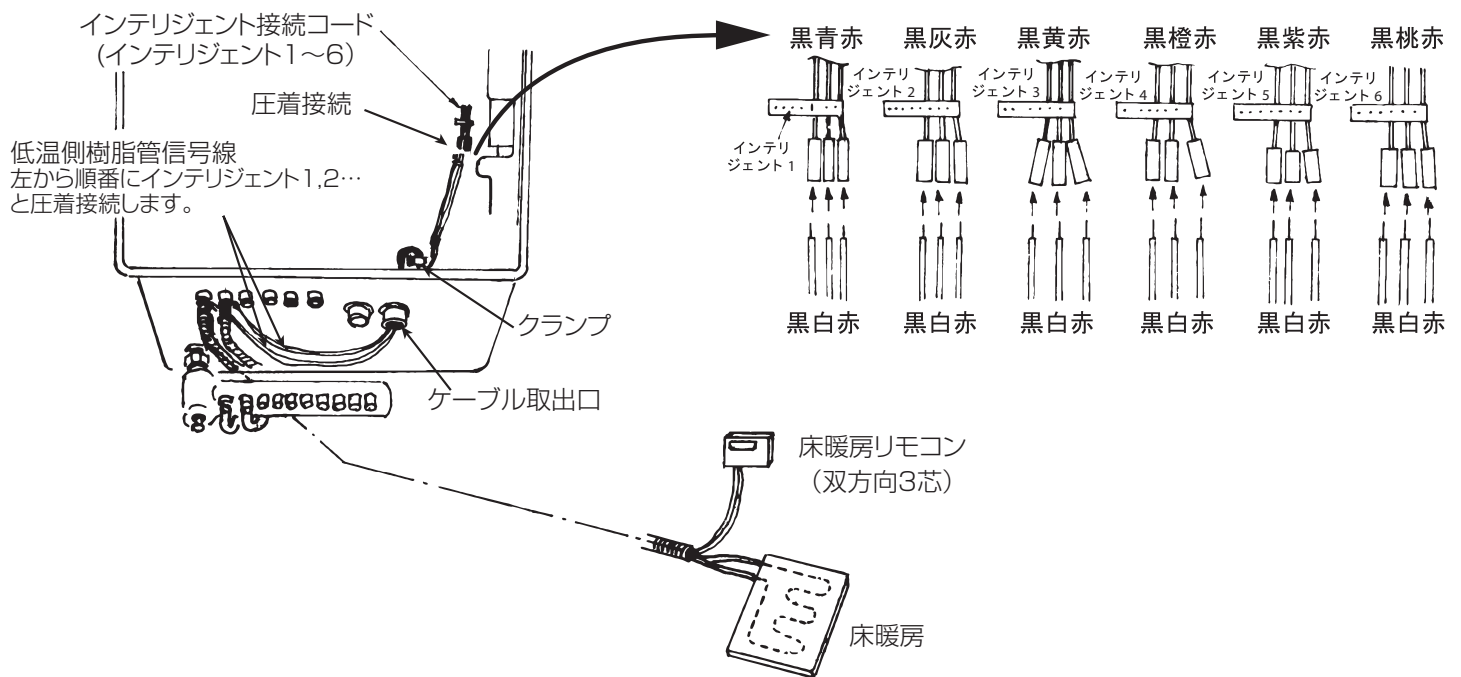
（注）各配管の接続が終わりましたら、接続位置に間違いはないか又クイックファスナの取付は良いか確認を行ってください。

■暖房信号線の機器への接続

（注 1）配線工事が完了するまで、機器の電源プラグをコンセントに差し込まないでください。
（注 2）設置される暖房機等の工事説明書を確認しながら、使用する端末（放熱機）の通信方式が E-Con かインテリジェント通信かを十分確認した後、下記方法に従って接続してください。

<u>低温双方向端末（インテリジェント通信）を接続する場合</u>

1. 低温側樹脂管信号線（床暖房リモコン）の接続

1) 機器フロントカバーを取付ビス（4 本）を外し、取り外してください。
2) 低温側樹脂管の信号線を機器下面のケーブル取出口より機器内へ入れてください。
3) 機器内に入れた信号線に機器から出ている「インテリジェント接続コード（3 P）」を以下の方法で圧着接続してください。
① 「インテリジェント接続コード（3 P）」と低温側樹脂管信号線の黒線は黒線、赤線は赤線どうしを圧着接続してください。又、インテリジェント接続コード（3P）の中央の線は、低温側樹脂管の信号線の白線に圧着接続してください。
②端子台下部のクランプに接続したコードを下図のように固定してください。

> ⚠ **注意**　**双方向通信（インテリジェント通信）に対応していない床暖房リモコンは使用できません。**

※ 1 つの床暖房リモコンで複数（最大３経路）駆動させる場合は次のページを参照してください。

１つの床暖房リモコンで複数駆動する場合

１つの床暖房リモコンで複数（最大３経路）低温側熱動弁経路を駆動させる場合は、以下の方法で接続してください。

●機器のフロントカバーを開け、配線済みの熱動弁コードを外し、付属の熱動弁中継コードを接続します。

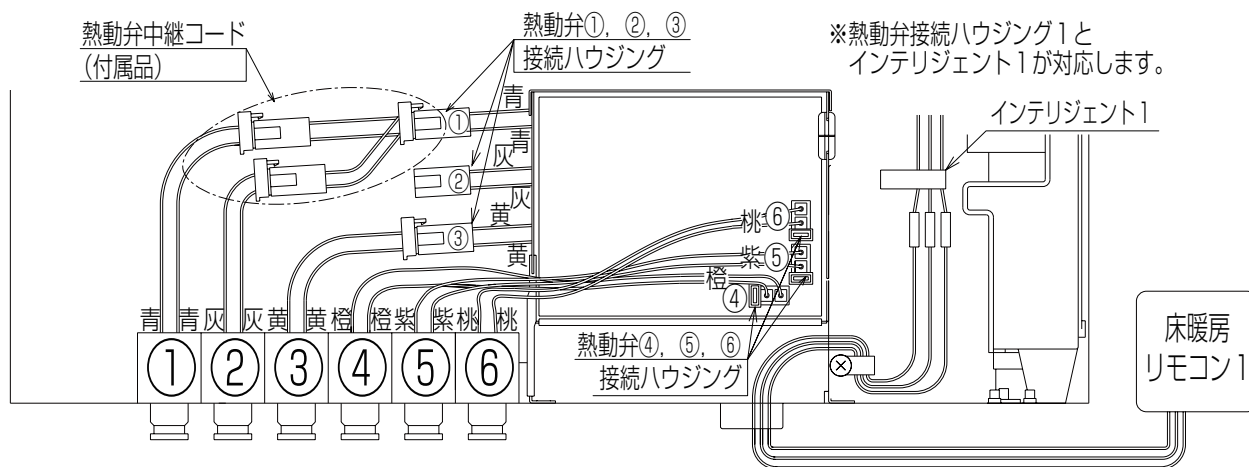
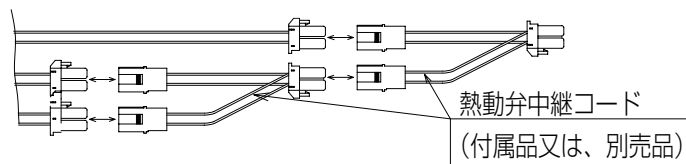



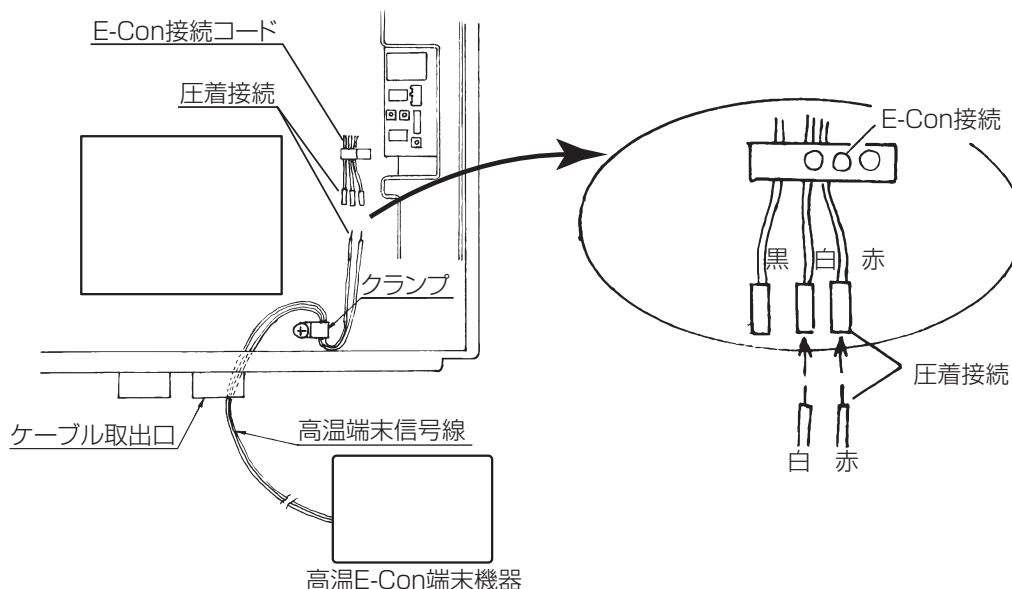
図1

■３経路を１つの床暖房リモコンで駆動する場合

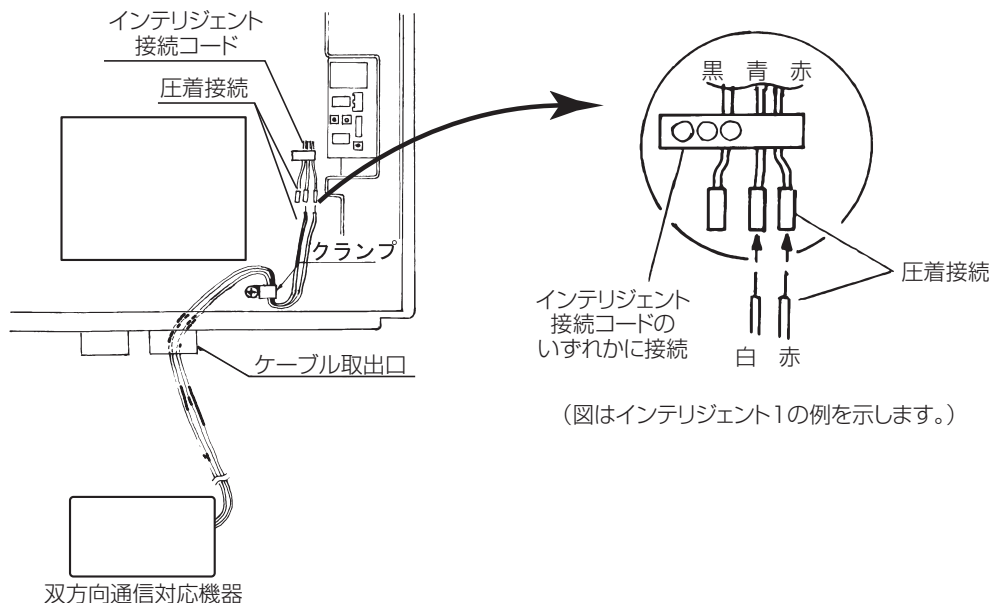
●同様の方法は、最大３経路まで可能です。３経路の場合は、熱動弁中継コードをもう１つ（別売品）使用し、図２のように接続してください。

図2

⚠ 注意
●床暖リモコンの信号線側で分岐しないこと！機器の故障や、作動不良の原因になります。
●熱動弁中継コードがない場合は、直接コードを共カシメし、絶縁処理を行ってください。
●3経路をこえてリモコンで複数駆動させることはできません。機器の故障や、作動不良の原因になります。

高温側端末配線（E-Con 通信）を接続する場合

1) 高温側端末樹脂管から出ている信号線を機器下面のケーブル取出口より機器の内部に入れてください。
2) 機器から出ている３芯コード（E-Con 接続コードのシール付）と高温側端末信号線を赤・白の色を合わせて圧着接続してください。
※ 複数系統の場合は、系統分をまとめて圧着接続してください。アメニティ・ドライエアコンの場合は、黒コードも接続してください。
3) 端子台下部のクランプに高温端末信号線を図のように固定してください。
(注) 配線の接続部分は、雨水等侵入しないように又底面に触れないように機器内に納めてください。接続部分が機器外部へ出る場合は、雨水等が侵入しないように確実に接続してください。

高温側双方向端末配線（インテリジェント通信）を接続する場合

1) 高温側端末樹脂管から出ている信号線を機器下面のケーブル取出口より機器の内部に入れてください。
2) 機器から出ている 3 芯コード（インテリジェント接続コード（3P））と高温側端末信号線を赤・白の線を下図のように合わせて圧着接続してください。黒コードは、接続しないでください。
※ E-Con 端末を接続しないこと。
3) 端子台下部のクランプに高温端末信号線を図のように固定してください。
(注) 配線の接続部分は、雨水等侵入しないように又底面に触れないように機器内に納めてください。接続部分が機器外部へ出る場合は、雨水等が侵入しないように確実に接続してください。

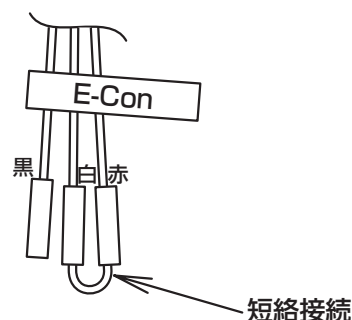
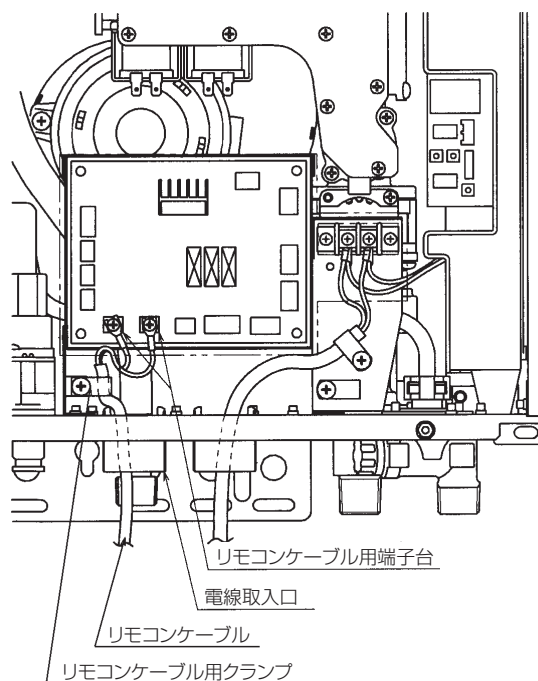
（図はインテリジェント1の例を示します。）

その他の端末

パネルヒーターなどのインテリジェント通信対応でなく E-Con 対応でもない端末の場合は、暖房信号線の接続はしません。〔リモコン（MC-112）で暖房運転の入切を行います。〕

■リモコン MC-112 の取付（リモコンを使用する場合のみ）

●ファンコンベクターやパネルヒータなど双方向通信対応でなく、E-Con 対応でもない端末を使用する（双方向通信対応や E-Con 対応端末と併用する場合を含む）場合は、リモコン（MC-112）を取り付けないと暖房運転ができません。
●リモコンに付属の工事説明書にしたがって取り付けます。

■リモコンケーブルと機器の接続（リモコン MC-112 を使用する場合）

（注）リモコンケーブルを機器本体に接続する場合は、必ず機器本体の電源（AC100V）を抜いた状態で行ってください。
①壁面よりリモコンケーブルがリモコンケーブル端子台に接続できる十分な長さまで引き出されていることを確認します。
②リモコンケーブルを電線取り入れ口から機器の中に引き込む。
③リモコンケーブル先端の Y 端子をリモコンケーブル端子台に取り付けます。
④ E-Con を短絡する。
E-Con 短絡内容
赤ー白 短絡の場合…高温（75℃）認識
赤ー黒 短絡の場合…低温（60℃）認識
⑤リモコンケーブルをクランプで固定する。
<u>リモコンが余った場合には、機器外でまとめ、機器内には絶対入れない。故障の原因になります。</u>
※フロントカバーは、試運転終了後、取り付けます。

7　設置工事後の点検

●チェックリスト

点検項目	点検内容	参照項目	チェック
機器の適合	銘板（ガス、電源）は使用するガス種・電源（電圧、周波数）とは適合していますか。	1	
機器及びその周辺	可燃材との離隔距離及び火災予防上の措置は十分ですか。	2	
	保守・管理上の空間は、確保されていますか。	2	
	機器は水平・安定に設置されていますか。	5	
	機器の設置場所近くに危険物・腐食性薬品はありませんか。	2	
	機器は堅固に取り付けられていますか。	5	
	指示された離隔距離が保たれていますか。	2	
電気工事	機器と建物の絶縁はされていますか。	5	
	アース線の接続は確実ですか。	5	
	防水タイプのコンセントが使用されていますか。	5	
ガス配管工事	配管径は規定寸法より細くない事を確認してください。	5	
	本体とガス配管接続部はユニオン接続であり、またガス元栓が取り付けられていることを確認してください。	5	
	ガス通路部分（本体も含む）にガス漏れのないことを確認してください。	5	
給水配管工事	給水圧は十分ですか。接続部の水漏れはありませんか。	5	
	適正な材料が使用されていますか。保温工事はしてありますか。	5	
	水フィルターにゴミ等は詰まっていませんか。	5	
暖房配管工事	適正な材料が使用されていますか。	6	
	接続部の水漏れはありませんか。	6	
	保温工事はしてありますか。	6	
	暖房の往きと戻りの配管が逆に接続されていませんか。	6	
	各暖房端末機は、その工事説明書に従って正しく設置されていますか。	6	
	機器と各端末との高低差は規定以内ですか。	6	
	各端末の配管は、規定の各ヘッダに正しく接続されていますか。	6	
	配管接続部に水漏れはありませんか。	6	
	各端末の配線は、機器に正しく接続されていますか。	6	

8　試運転

※冬期に設置・試運転される場合は、機器内の残水が凍結していて循環量が少なくなったり正常に運転しない場合があります。しばらくエア抜き試運転を続けてください。

取扱説明書に基づき、試運転を行って正常に作動することを確認の上、お客様に使用方法を説明してお渡しください。

■暖房試運転

点火試験の前に暖房回路の水張り・空気抜きを行ってください。

※不凍液を使用する場合は、当社指定の不凍液をご使用し、先に暖房水（不凍液または水）の注入の項をご覧ください。

この機器への不凍液注入の有無を判別する為、付属の「不凍液注入判別シール」をフロントカバー正面右下へ貼り付けてください。

■暖房循環水補給の自動 / 手動切替方法 (出荷時は、手動補給になっています。)

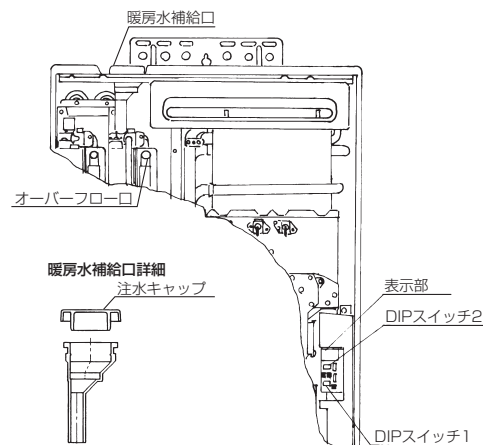
・DIP スイッチ 1 の 3 番目

ON：自動補給（給水配管がある場合）　　OFF：手動補給

■暖房水（不凍液または水）の注入

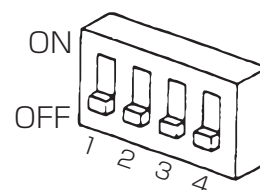
機器の上面にある注水キャップ（はめ込みになっています。）を開け、暖房水を注入します。

タンクのオーバーフロー口（右図参照）付近まで入った場合は、いったん注入を止めて暖房回路の水張り（空気抜き）の途中で再度入れます。

※不凍液を使用する場合は、当社指定の不凍液を使用し、不凍液の取扱説明に従い正しく使用すること。
　誤った使用方法は、防錆効果・凍結性能が低下するだけでなく、機器に悪影響を与えたり、故障の原因になります。

■エア抜き試運転方法

①給水配管がある場合は、給水元栓を開きます。
②電源プラグをコンセントに差し込む。
③電装基板の DIP スイッチ 2 の 3 番目を ON にすると、配管系統等が電装基板に点滅表示されます。（下表参照）
④エア抜き試運転をする配管系統を選択します。
注）双方向通信端末の場合は、最小ボタン / 最大ボタンで配管系統を選択します。(t1)～ (t6) の中でエア抜き試運転を行う配管系統を選択します。(双方向通信端末機の運転スイッチは、ONする必要はありません。)
注）E-Con 仕様の高温端末機の場合､放熱機（端末機）の運転スイッチを ON にします。電装基板の表示部に (t0) が表示されます。放熱機の操作については、放熱機の取扱説明書を参考にしてください。
⑤エア抜き試運転を開始します。約 8 ～ 10 分後、点滅が点灯に変わり終了です。

接続する端末又はリモコン	配管系統選択	表　示
双方向通信端末	可　能	(t1) ～ (t6)
E- Con 仕様の高温端末		(t0)

DIPスイッチ2　通常モード
（位置前ページ参照）

※(t1)～ (t6)の数字は、選択した配管系統を表します。
注）E- Con 仕様の高温端末の信号線が断線（未接続）している若しくは運転状態でない場合は、表示が (t1)になります。
⑥使用する配管系統全てをそれぞれエア抜き試運転をしてください。
※ E-Con 仕様の高温端末の配管系統のエア抜き運転が終了後、E-Con の運転スイッチを OFF してください。
※空気が抜けるにつれ、暖房回路に暖房水が入るので、タンク内の水位が下がり、循環ポンプが停止します。その時は、不凍液又は水を注入します。タンク内の水位が上がると、循環ポンプが運転を再開します。給水配管がある場合は、自動的に水が補給されます。
・上記動作を繰り返し、タンク内の水位変化がなくなると、エア抜きは完了です。次の放熱機の回路のエア抜きを行います。
※放熱機のエア抜きは、必ず 1 台ずつ行うこと。
複数の放熱機のエア抜きを同時に行うと、完全に空気が抜けずに「暖房しない」など作動不良の原因になります。
⑦全ての放熱機のエア抜きが完了したら、配管各部の水漏れがないか確認します。DIP スイッチ 2 の 3 番目を OFF すると、エア抜き試運転を終了します。
※エア抜き試運転終了後、再度不凍液又は水をオーバーフロー口付近まで注入し、（給水配管がある場合は、この操作は不要です。）注水キャップを手ごたえを感じるまで、しっかりはめ込みます。

■点火試験

●接続した端末のエア抜き試運転が完了した事を確認してください。
●接続端末のエア抜き試運転が完了していないと点火できません。
①ガス栓を開く。
②暖房したい放熱機（1 台）を運転状態にする。（放熱機の操作については、放熱機の取扱説明書を参照のこと。）
③機器が燃焼を開始し、機器前面右の電装基板の表示部が「ON」と表示します。電装基板の表示部がエラーコード「11」「12」を表示する場合は、電源プラグをコンセントから抜き（エラーコード消灯）、再度コンセントに差し込みます。
※ガス配管中の空気が抜けるまでこの操作を繰り返します。
●電装基板の表示部がエラーコード「04」点滅した場合は、暖房水の不足です。（エア抜きが不十分だった可能性があります。）
前ページ■暖房水の注入の項に従って暖房水を補給します。それでも状況が変わらない場合は、暖房水の漏れが考えられます。暖房配管を確認します。
④暖房水が十分暖まると、放熱機が暖房を始めます。暖房温度調節の可能な放熱機の場合は、放熱機を操作して温度が変わる事を確認します。
⑤全ての放熱機について②～④の操作を繰り返します。

■自動試運転方法

自動試運転対応の双方向通信端末を使用の場合、エア抜き試運転や点火試験を自動的に行うことができます。

●自動試運転対応の端末と自動試運転機能がない端末が混在した場合は、先に自動試運転機能のない端末のエア抜き試運転（P.15）を行ってください。

●床暖房の自動試運転には、別途床温センサーが必要となります。

●浴室暖房換気乾燥機等の運転スイッチは、入れません。

●給水配管があることを確認してください。DIP スイッチ 1 の 3 番目を ON にすると、自動補給に切り替えられます。（給水配管がない場合、自動試運転はできません。）

①給水元栓・ガス栓を開き、床暖房リモコンの床温センサーをセットします。（セットの方法等の詳細は、床暖房リモコンの設置工事説明書を参照してください。）

②機器の電装基板の DIP スイッチ 2 の 4 番目を ON にします。自動試運転を開始します。自動試運転中は、表示部が右図のような表示を繰り返します。

③接続されているインテリジェント接続コード 1 の系統から端末 1 つずつ試運転を行います。暖房チェック時は、機器が燃焼します。

④接続されている双方向通信端末に対応した暖房配管の自動試運転が全て終了すると、試運転結果を表示します。正常に終了した端末回路は、図 1 のように試運転結果を 2 回点滅して表示します。
（接続されていない双方向通信端末は、表示されません。）

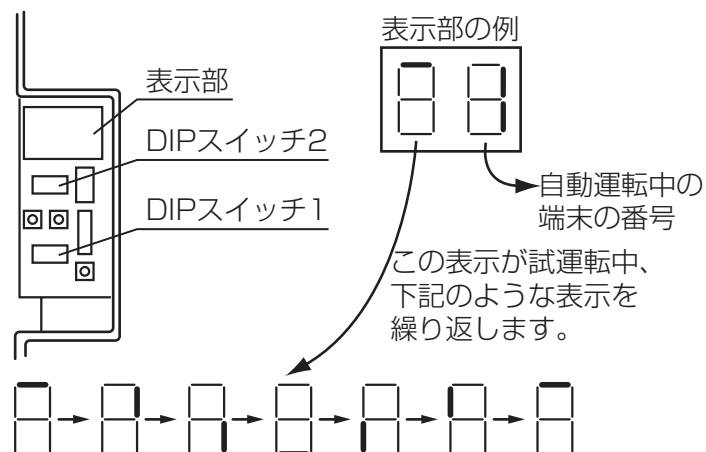
⑤異常があった場合、異常のあった端末の回路を 2 回点滅して図 2 のように表示します。対応する端末及び表示部を確認してください。又エラーコード「11」「12」「54」等を表示した場合は、■点火試験の内容を確認してください。異常を取り除いた後、再度①に戻り試運転を行います。
異常等により再度自動試運転を行う場合、前回正常に終了した端末は行われません。終了時の表示もされません。この場合、接続されている全ての端末の自動試運転を行う時は、機器に付属の「故障診断シート」中の「自動試運転のクリア方法」の操作を行ってから自動試運転を行ってください。

⑥ DIP スイッチ 2 の 4 番目を OFF にすると自動試運転を終了します。（床温センサーも取り外してください。）

■お客様への説明

●取扱説明書に従って「使用方法」を説明します。
特に取扱説明書の「必ずお守りください（安全上のご注意）」をよく説明してください。

●保証書に必要事項を記入します。
また、取扱説明書の「アフターサービスについて」を説明します。

●取扱説明書（保証書付）をお客様に渡してください。

⚠ 警告

■凍結予防の処置

●冬期は、機器の電源プラグをコンセントから抜かないでください。
機器の凍結予防運転ができなくなり、凍結して機器が破損する可能性が高くなります。

●お客様が使用するまでに期間があり、電源プラグを抜く必要がある場合は、取扱説明書に従って必ず機器の水抜きを行ってください。

《凍結により破損したときの修理は、保証期間内でも有料になります。》